الاعدادية النموذجية - مدنين الاستاذ: علـــوان	**الاختبار الأول في الرياضيات**	التاريخ: أكتوبر 2014 المدة: 45 دقيقة التاسعة أساسي

التمرين الاول(5 ن)

I/ أجب بصواب أو خطأ

1) إذا كان باقي القسمة الإقليدية لعدد صحيح طبيعي n على 2 و 3 هو نفس العدد 1 فإن باقي القسمة الإقليدية للعدد n على 6 هو 1
2) العدد $3,\underline{6}$ هو عدد كسري غير عشري
3) العدد $\sqrt{2}-\frac{3}{2}$ هو مقلوب العدد $6+4\sqrt{2}$

II/

يمثل الرسم ا لمصاحب ثلاث نقاط A وB وC من المستوي المدرج بمعين (O, I, J)

ابن النقاط O وI وJ ، إذا علمت أن احداثيات النقاط A وB وC في المعين (O, I, J)

هي $A(0;\sqrt{2})$ و $B(-2;0)$ و $C(-2;\sqrt{2})$

(ينجز الرسم على الوثيقة المصاحبة)

A .

C.

B .

التمرين الثاني (4,5 ن)

نعتبر العبارتين: $A = x - |\sqrt{2}-2| - [3-(x-\sqrt{2})]$

و $B = (3x-2)(2x-5) - 2x^2 + 5x$ حيث x عدد حقيقي

1) بين أن $A = 2x-5$ و $B = 2(x-1)(2x-5)$

2) احسب القيمة العددية للعبارة B في حالة $x = \sqrt{5}$

3) جد العدد الحقيقي x في الحالتين : أ/ $|A| = 0$ ب/ A و B متقابلان

التمرين الثالث (6,5 ن) (وحدة قيس الطول هي الصم)

ليكن $(O ; I ; J)$ معينا متعامدا في المستوي حيث OI=OJ=1

1) أ/ عين النقاط $A(\sqrt{2}, 0)$ و $B(-2,-3)$ و $C(-2, 0)$

ب/ احسب AC

ج/ بين أن المستقيمين (BC) و(OI) متعامدان

2) لتكن النقطة $D(\sqrt{2},-3)$. ب/ بين أن الرباعي ADBC مستطيل

3) أ/ ابن النقطة E بحيث يكون الرباعي ABCE متوازي الأضلاع .

ب/ أوجد احداثيات E

4) ما هي مجموعة النقاط $M(x;y)$ حيث $x = \sqrt{2}$ و $|y| \leq 3$ ؟

التمرين الرابع(4 ن) نعتبر E مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية n بحيث:

*/ كل ارقام العدد n مخالفة للصفر **/ كل أرقام العدد n مختلفة

/ العدد n يقبل القسمة على جميع أرقامه */ العدد n يقبل القسمة على مجموع أرقامه

مثال : $24 \in E$ و $42 \notin E$

1) أ/ هل أن العدد 624 ينتمي الى المجموعة E ؟ علل اجابتك .

ب/ إذا كان n ينتمي إلى المجموعة E و يقبل القسمة عل 15 . بين أن n أصغر من 1000

2) أ/ اعط بالاعتماد على شجرة الاختيار جميع الأعداد الصحيحة الطبيعية

المتكونة من ثلاثة أرقام فردية مختلفة وتقبل القسمة على 5

ب/ استنتج مجموعة الأعداد التي تنتمي إلى E و تتكون من ثلاثة أرقام و تقبل القسمة على 15.

Tunitests.tn

الاعدادية النموذجية - مدنين الاستاذ: علـــوان	الإختبار الأول في الرياضيات	التاريخ: أكتوبر 2017 المدة: 45 دقيقة التاسعة أساسي 2

التمرين الاول(4 ن) أجب بصواب أو خطأ

1) $\left\{ \frac{136785}{15} \; ; \; \pi - 0{,}14 \; ; \; -7{,}1\underline{75} \; ; \; -\frac{\sqrt{45}}{\sqrt{20}} \right\} \not\subset \mathbb{Q}$

2) باستعمال الأرقام 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5

عدد الأعداد الصحيحة الطبيعية التي تتكون من ثلاثة أرقام مختلفة وتقبل القسمة على12 هو 4

3) اذا كان $a \in \mathbb{R}_-$ فان $|4\sqrt{2} - 6 + a| = 6 - 4\sqrt{2} - a$

4) العددان $\frac{2\sqrt{5}-3\sqrt{2}}{2}$ و $\sqrt{20} + \sqrt{18}$ هما عددان مقلوبان

التمرين الثاني (6 ن)

I) نعتبر العبارة : $A = x^2 - x - 1$ حيث x عدد حقيقي

جد الأعداد الحقيقية x في كل حالة:

أ/ $A = -1$ ب/ $A = -x$ ج/ $\sqrt{A + 10 + x} = 5$

II) نعتبر العدد الحقيقي : $a = \sqrt{\left(\sqrt{5} - \frac{5}{2}\right)^2} + (\sqrt{5} + 1)(3 - \sqrt{5}) - \frac{\sqrt{15}}{\sqrt{12}}$

1) بين أن : $a = \frac{\sqrt{5}+1}{2}$

2) أ/ احسب القيمة العددية للعبارة A في حالة $x = a$

ب/ استنتج أن $a - 1$ مقلوب a و أن $\frac{a^2}{a+1} = 1$

التمرين الثالث (8 ن) (وحدة قيس الطول هي الصم)

ليكن (O ; I ; J) معينا متعامدا في المستوي حيث OI=OJ=1

1) أ/ عين النقاط $A(4;0)$ و $C(0 ; -3)$ و $D(4 ; 3)$

ب/ احسب AI ج/ بين أن $(OJ)//(AD)$

2) المستقيم (IJ) يقطع (AD) في B . بين أن $AB = 3$

3) أ/ بين أن الرباعي ABCO مستطيل . ب/ أوجد احداثيات النقطة B

ج/ بين أن A منتصف [BD]

4) المستقيم (I D) يقطع (BC) في E . بين أن I منتصف [DE]

5) ما هي مجموعة النقاط $M(x ; y)$ حيث $x \geq -2$ و $y = -3$ ؟

6) بقراءة للرسم . حدد احداثيات النقط A وB و D في المعين $(E; C ; I)$.

التمرين الرابع2 ن)

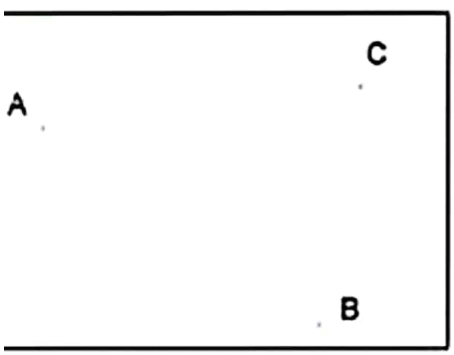
يمثل الرسم ا لمصاحب ثلاث نقاط A وB وC

من المستوي المقترن بمعين (O , I ; J)

ابن النقاط O وI وJ ، إذا علمت أن احداثيات النقاط A وB وC

في المعين (O , I ;J) هي $A(1 - \sqrt{2} ; 1)$ و $B(\sqrt{2} + 1 ; -1)$

و $C(\sqrt{2} + 1 ; 1)$ (ينجز الرسم على الوثيقة المصاحبة)



Tunitests.tn

الاعدادية النموذجية - مدنين الاستاذ: علـــوان	**الاختبار الأول في الرياضيات**	التاريخ: أكتوبر 2015 المدة: 45 دقيقة التاسعة أساسي 1+3

التمرين الاول(4 ن)

أجب بصواب أو خطأ

1) عدد الأعداد الصحيحة الطبيعية ذات ثلاثة أرقام مختلفة ، التي تقبل القسمة على 12 و 15 هو 11
2) الرقم الذي رتبته 2016 في الكتابة العشرية للعدد الكسري $\frac{32}{63}$ هو 5
3) العدد $\frac{\sqrt{12}-\sqrt{6}}{\sqrt{3}}$ هو مقابل العدد $\sqrt{2}(1-\sqrt{2})$
4) ليكن $(O\,;I\,;J)$ معينا في المستوي والنقطتين $A(-\sqrt{2}\,,0)$ و $B(1,2)$ فإن احداثيات النقطة J في المعين $(I.A\,;B)$ هي $(\sqrt{2}-1\,;\frac{1}{2})$

التمرين الثاني (5 ن)

نعتبر العبارتين: $A=\sqrt{45}\,x-\sqrt{16}-|-\sqrt{5}+2|-2(3x-\sqrt{5})$

و $B=(3x+1)(4x+2)-3x^2-x$ حيث x عدد حقيقي

1) بين أن $A=(\sqrt{5}-2)(3x+1)$ و $B=(3x+1)(3x+2)$

2) احسب القيمة العددية للعبارة A في حالة $x=\sqrt{5}$

3) جد العدد الحقيقي x في كل حالة : أ/ $|A|=0$ ب/ A و $2+\sqrt{5}$ مقلوبان ج/ A وB متقابلان

التمرين الثالث (7 ن) (وحدة قيس الطول هي الصم)

ليكن $(O\,;I\,;J)$ معينا متعامدا في المستوي حيث OI=OJ=1

1) أ/ عين النقطة $B(3\,,-2)$

ب/ ابن النقطة A مناظرة النقطة B بالنسبة إلى (OI)

ج / أوجد احداثيات A

2) أ/ ابن النقطتين D و C بحيث يكون الرباعي ABCD متوازي الأضلاع مركزه I.

ب/ أوجد احداثيات C و D

ج/ بين أن J منتصف [DI]

د/ بين أن الرباعي ABCD مربع

3) المستقيم (DO) يقطع [BC] في E .

أ/ بين أن O منتصف [DE]

ب/ استنتج أن E منتصف [BC]

4) ما هي مجموعة النقاط $M(x\,;y)$ حيث $y=2$ و $-1\leq x\leq 3$ ؟

التمرين الرابع(4ن)

I/ باستعمال الأرقام : 3 ; 7; 8 ; 5 ; 1 ; 0

1) كم عددا يتكون من أربعة أرقام مختلفة يمكن تكوينه ؟

2) كم عددا يتكون من أربعة أرقام مختلفة ، يقبل القسمة على 15 و 12 يمكن تكوينه ؟

II/نعتبر المجموعة: $A=\left\{\frac{-13}{7}\;;\;\frac{1785}{15}\;;\;\pi-0{,}14\;;-\sqrt{2}\;;-8{,}3\underline{75}\;;\;\frac{1380}{12}\;;-\frac{\sqrt{63}}{\sqrt{28}}\right\}$

حدد عناصر المجموعات التالية : $A\cap\mathbb{Z}$; $A\cap D$; $A\cap\mathbb{Q}_-$; $A\cap\mathbb{R}$

الاعدادية النموذجية - مدنين الاستاذ: علـــوان	**الإختبار الأول** **في الرياضيات**	التاريخ: نوفمبر 2016 المدة: 45 دقيقة التاسعة أساسي 2

التمرين الاول(4 ن) أجب بصواب أو خطأ

1) العدد $\frac{\sqrt{63}}{\sqrt{28}}$ هو عدد أصم

2) عدد الأعداد الصحيحة الطبيعية التي تتكون من ثلاثة أرقام وتقبل القسمة على15 هو 20

3) الرقم الذي رتبته 2016 بعد الفاصل في الكتابة $16,73\underline{541}$ هو 4

4) العددان $\frac{\sqrt{6}+2}{\sqrt{2}}$ و $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{6}-2}$ هما عددان متساويان

التمرين الثاني (5 ن)

نعتبر العددين الحقيقين :

$a=\sqrt{125}-\frac{1}{2}-\sqrt{80}-\frac{\sqrt{45}-3}{\sqrt{20}-2}$ و $b=\sqrt{(\sqrt{5}-3)^2}+(\sqrt{5}-1)(\sqrt{5}+3)-\sqrt{9}$

1) بين أن $a=\sqrt{5}-2$ و $b=\sqrt{5}+2$

2) أ / بين أن a مقلوب b

ب/ بين أن : $\sqrt{\frac{\sqrt{5}}{2a}+\frac{\sqrt{5}}{2b}}=\sqrt{5}$

II/ 1) بين أن : $A=x^2-5x-\frac{\sqrt{5}}{2-\sqrt{5}}x=x^2+2\sqrt{5}x$ حيث x عدد حقيقي

2) جد العدد الحقيقي x في كل حالة: أ/ $A=0$ ب/ $A=x+\sqrt{20}$

3) أ/ بين أن $A+5=(x+\sqrt{5})^2$ ب/ جد العدد الحقيقي x في حالة $\sqrt{A+5}=\sqrt{45}$

التمرين الثالث (7 ن) (وحدة قيس الطول هي الصم)

ليكن (O ; I ; J) معينا متعامدا في المستوي حيث OI=OJ=1

1) أ/ عين النقاط $A(2\ ;3)$; $B(0\ ;-3)$ و $C(2\sqrt{2}\ ;-3)$

ب/ بين أن I منتصف [AB]

ج/ بين أن المستقيمين (BC) و(OI) متوازيان

2) المستقيم (AC) يقطع (OI) في D

أ/ بين أن احداثيات النقطة D هي $(\sqrt{2}+1\ ;0)$ ب/ احسب BC

3) أ/ ابن النقطة E بحيث يكون الرباعي ABCE متوازي الأضلاع . ب/ أوجد احداثيات E

4) المستقيم (AC) يقطع $[IE]$ في F . بين أن $IF=\frac{1}{3}IE$

5) ما هي مجموعة النقاط $M(x\ ;y)$ حيث $x\geq 2$ و $y=3$ ؟

6) ما هي احداثيات النقطة D في المعين $(C;B\ ;E)$ ؟

التمرين الرابع(4ن)

I/ باستعمال الأرقام : 7; 8 ; 5 ; 1 ; 2

1) كم عددا يتكون من أربعة أرقام مختلفة يمكن تكوينه ؟

2) كم عددا يتكون من أربعة أرقام مختلفة ، يقبل القسمة على 12 يمكن تكوينه ؟

II/نعتبر المجموعة: $A=\left\{-\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{60}}\ ;\ -8,3\underline{75}\ ;\ -\sqrt{5}\ ;\ \pi-0,14\ ;\ \frac{136785}{15}\ ;\ \frac{-22}{7}\right\}$

حدد عناصر المجموعات التالية : $A\cap\mathbb{Z}$; $A\cap D$; $A\cap\mathbb{Q}_-$; $A\cap\mathbb{R}$